

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
*GUIDED INQUIRY* DISERTAI TEKNIK ROUNDHOUSE UNTUK  
MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI  
SISWA KELAS XI-IPA III SMA NEGERI 1 TERAS BOYOLALI  
TAHUN AJARAN 2011/2012**

**THE IMPLEMENTATION OF *GUIDED INQUIRY* LEARNING MODEL WITH  
*ROUNDHOUSE* TECHNIQUES TO IMPROVE THE MOTIVATION AND  
ACHIEVEMENT OF STUDENTS IN LEARNING BIOLOGY IN CLASS XI-IPA III  
OF SMA NEGERI 1 TERAS BOYOLALI IN THE ACADEMIC YEAR 2011/2012**

*Hantyan Galih Tri Rukmana<sup>1)</sup>, Suciati<sup>2)</sup>, Meti Indrowati<sup>3)</sup>*

<sup>1)</sup> Pendidikan Biologi FKIP UNS, [hantyangalih@yahoo.com](mailto:hantyangalih@yahoo.com)

<sup>2)</sup> Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: [suciatisударisman@yahoo.co.id](mailto:suciatisударisman@yahoo.co.id)

<sup>3)</sup> Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: [metiindrowati@gmail.com](mailto:metiindrowati@gmail.com)

**ABSTRACT** – The purpose of this research was to improve the motivation and achievement of students in class XI-IPA III of SMA Negeri 1 Teras Boyolali in the academic year 2011/2012 through the implementation of *Guided Inquiry* learning model with *Roundhouse* techniques in learning Biology. This research was a Classroom Action Research. The research was conducted in several cycles, consisting of planning, action, observation, and reflection to the subjects which were the eleventh grade students of SMA Negeri 1 Teras in the academic year 2011/2012. The data was collected through questionnaires, observation, tests, and interviews. In analyzing the data, the researcher used several methods: the motivational data validation used triangulation observer, and the cognitive learning outcomes used logical validations which were content and construct, while the affective and psychomotor observer used observation sheets. The data was analyzed by descriptive qualitative method. The result of the research showed that according to the data observation sheet, questionnaire, and test results, the average percentage of motivational aspect increased from 68.91% in pre-cycle to 73.58% in cycle I and had improved to 76.40% in cycle II. In terms of cognitive learning achievement, it increased from 65.22% in pre-cycle to 71.71% in cycle I and had improved to 83.42% in cycle II. In terms of affective learning, it increased from 53.67% in pre-cycle to 72.31% in cycle I and had improved to 82.17% in cycle II. In terms of psychomotor learning, it was 71.19% in cycle I and increased to 78.09% in cycle II. The conclusion of this research is the application of *Guided Inquiry* learning model with *roundhouse* technique can improve the motivation and learning outcomes of students in class XI-IPA III of SMA Negeri 1 Teras Boyolali in the academic year 2011/2012.

**Keywords:** Learning motivation, Learning Outcomes, Guided Inquiry with Roundhouse technique

**PENDAHULUAN**

Era globalisasi dan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) menuntut generasi muda sebagai penerus

bangsa dapat mengambil nilai positif dan menghindari sisi negatif. Globalisasi merupakan proses tatanan masyarakat yang mendunia dan tidak mengenal batas

wilayah. Dampak globalisasi secara langsung maupun tidak langsung berimbas pada perkembangan dunia pendidikan di Indonesia, dimana IPTEK berkembang sangat pesat. Era globalisasi dan pesatnya perkembangan IPTEK, memerlukan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas melalui proses pendidikan. Peran pendidikan sejalan dengan fungsi dan tujuan dari pendidikan nasional yang salah satu dimensinya adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Biologi sebagai bagian dari sains, menjadi wahana yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai serta tanggung jawab. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, dan prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran biologi diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya yang erat dengan pengembangan proses sains karena rancangan belajar biologi harus sesuai dengan hakikat belajar biologi dan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dirumuskan Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP). Rustaman (2005:103)

menyatakan bahwa belajar biologi baru dapat dikatakan bermakna apabila siswa dapat terlibat aktif secara intelektual, manual, dan sosial. Nichol dalam Aunurrahman (2009: 33), menyatakan bahwa belajar merupakan kegiatan penting bagi setiap orang, ketika seseorang melaksanakan aktivitasnya sendiri bagaimana seharusnya belajar. Pengalaman belajar biologi terkait dengan pendekatan keterampilan proses dan memungkinkan siswa mempelajari konsep yang menjadi tujuan belajar dan sekaligus mengembangkan keterampilan dasar, sikap ilmiah, dan sikap kritis.

Akar permasalahan yang ditemui pada saat observasi, diperlukan adanya sebuah strategi pembelajaran yang lebih memberdayakan siswa, yaitu suatu pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan minat dan motivasi siswa. Pendekatan pembelajaran ini salah satunya menekankan kepada bagaimana belajar di sekolah yang dikontekskan ke dalam situasi dunia nyata, sehingga hasil pembelajaran dapat diterima dan berguna bagi siswa selama di sekolah atau setelah siswa lulus dari sekolah. Kondisi tersebut perlu diperbaiki melalui metode pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran *Guided inquiry* adalah model pembelajaran dimana guru bertindak sebagai fasilitator dan pemberi konfirmasi, siswa yang berfikir mencari

sendiri jawaban melalui jalan pikirannya. Zawadzki (2010) menyatakan bahwa Proses *Inquiry* terdiri dari mengidentifikasi dan menyelesaikan kontradiksi, menggeneralisasi, menyimpulkan, pose dan memecahkan masalah Siklus *inquiry* terdiri dari: kegiatan mengamati, bertanya, menyelidiki, menganalisa, dan merumuskan teori baik secara individu maupun bersama-sama, Amri (2010: 93). *Guided inquiry* diprediksi akan berjalan efektif jika dipadukan dengan teknik yang sesuai yang dapat mengkonstruksi siswa, yaitu dengan menggunakan *Guided inquiry* teknik diagram *roundhouse*, dimana teknik ini merupakan kerangka konseptual siswa yang melibatkan kemampuan metakognitif melalui suatu bangunan lingkaran berkerangka pusat tema di tengah dan terbagi menjadi 7 bagian luar yang berderet. Nama *roundhouse* didasarkan pada bentuk melingkar yang memiliki ruang-ruang atau juring-juring. Juring-juring di dalam lingkaran pada diagram *roundhouse* berisi sub-sub konsep yang dipelajari. Yuni (2010) menjelaskan, bahwa bangunan lingkaran secara psikologis berkaitan dengan kapasitas memori singkat. Diagram ini merupakan bentuk kasar dari prinsip-prinsip konstruktivisme yang berguna, karena siswa meletakkan ide-ide pokok dalam kata-katanya sendiri dan menempatkan sesuai dengan kehendaknya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) yang dilakukan oleh peneliti berkolaborasi dengan guru. Penelitian tindakan kelas merupakan dengan menggunakan perlakuan dalam siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan dasar yang saling terkait dan berkesinambungan yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Semua dengan diawali tahapan pra PTK atau Prasiklus untuk mengetahui keadaan awal proses pembelajaran. Teknik analisis yang dilakukan dalam penelitian adalah deskriptif kualitatif yaitu penelitian ini lebih bersifat mendeskripsikan data atau analisis kualitatif berdasarkan fakta dan keadaan yang terjadi di sekolah tersebut.

Berikut ini merupakan proses hasil observasi pembelajaran siklus I dan II pada tabel 1.1

Hasil observasi proses pembelajaran siklus I dan II				
Siklus	Tahap	Temuan		Saran
		Guru	siswa	
I	Perencanaan	Kurang paham dengan tujuan pembelajaran	Siswa ramai dan tidak memperhatikan	Penyampaian apersepsi dan tujuan pembelajaran disesuaikan dengan RPP
	Pelaksanaan	Masih terpaku pada beberapa kelompok saja	Siswa ramai dan merasa canggung	Membimbing siswa secara merata dan menegur siswa
	Observasi	Kurang membimbing dalam membuat <i>roundhouse</i>	Siswa bingung dalam menuangkan konsep	Membimbing siswa dalam membuat <i>roundhouse</i> dengan lebih intensif
	Refleksi	Perlu adaptasi dengan metode mengajar baru	Perlu adaptasi dengan metode belajar baru	Pembenahan teknis dan perangkat pembelajaran
II	Perencanaan	penyampaian tujuan pembelajaran sudah sesuai dengan RPP	Siswa memperhatikan penjelasan guru	Sudah sesuai dengan RPP
	Pelaksanaan	membimbing praktikum secara merata dan memperhatikan siswa	Siswa melakukan praktikum	Tidak ada masukan
	Observasi	Sudah baik dalam membimbing membuat <i>roundhouse</i>	Siswa membuat <i>roundhouse</i> sesuai dengan konsep yang didapat	Tidak ada masukan
	Refleksi	pembenahan sesuai dengan perangkat mengajar	Siswa mengikuti pelajaran dengan baik	Pembelajaran sudah berjalan dengan baik

Tabel 1.1 Hasil pembelajaran siklus I dan II

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *guided inquiry* disertai teknik *roundhouse* mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI IPA III SMA Negeri 1 Teras. Peningkatan pembelajaran ini dapat dilihat melalui hasil observasi, angket serta wawancara antara peneliti dengan guru dan siswa. Dengan didukung oleh proses pembelajaran yang semakin meningkat dalam setiap siklus, maka hasil belajar siswa meningkat setiap siklusnya. Hal ini ditunjukkan dari Persentase ketuntasan belajar siswa yang meningkat dalam tiap siklusnya. Terlebih jika motivasi belajar siswa meningkat, maka akan berimbas pula terhadap hasil belajar biologi siswa yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Menurut Mulyasa (2008) target kualitas pembelajaran yang optimal dalam proses pembelajaran adalah 75% siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran baik fisik, mental, maupun intelektualnya. Sementara untuk batas KKM kognitif dari sekolah adalah 75. Oleh karena itu, yang ditargetkan dalam penelitian ini minimal sebesar 75% siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran.

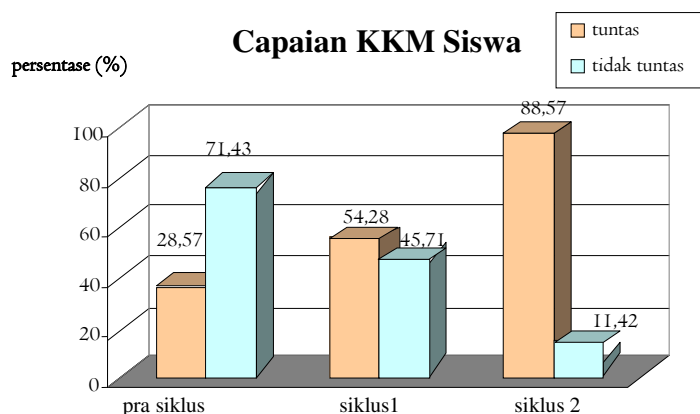
### 1. Hasil Belajar

Secara ringkas hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada tiap ranah, ranah kognitif, afektif, serta psikomotor. Peningkatan

tersebut dapat ditunjukkan melalui diagram berikut ini:

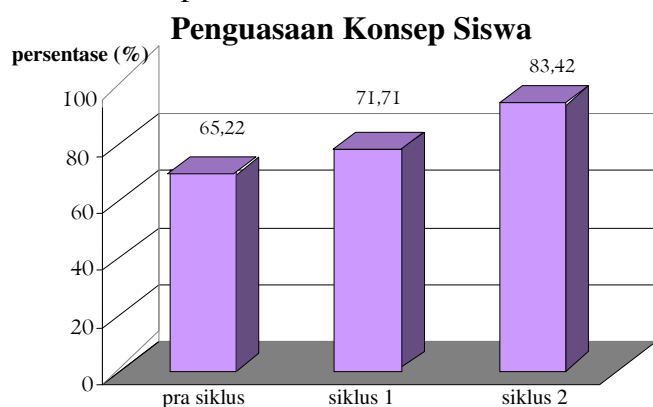
#### a. Kognitif

Grafik persentase peningkatan Pencapaian KKM berdasarkan hasil tes pada pra tindakan, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Diagram Peningkatan Pencapaian KKM

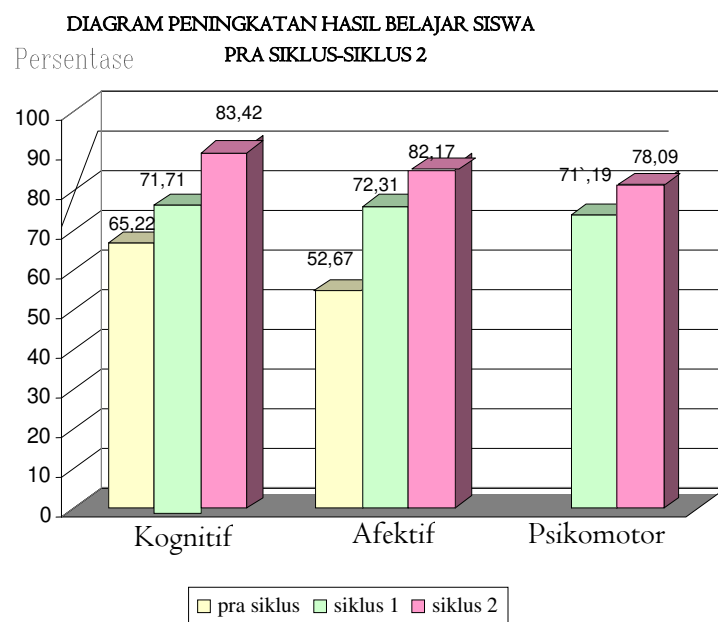
Grafik persentase Peningkatan capaian konsep berdasarkan hasil tes pada pra tindakan, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2. Diagram Peningkatan Pencapaian Konsep

#### b. Afektif

Grafik persentase hasil observasi afektif siswa berdasarkan hasil tes pada pra tindakan, siklus I, dan siklus II dapat

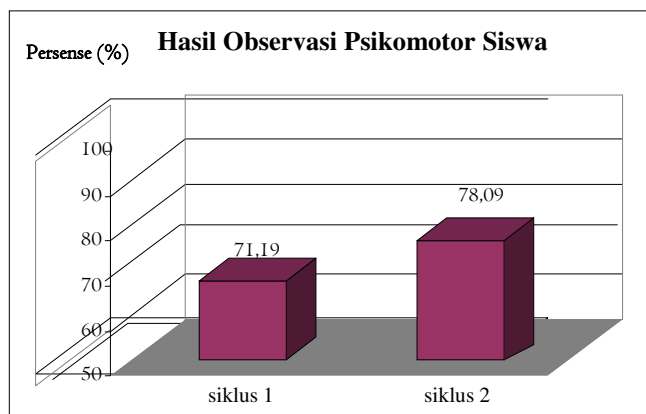


dilihat pada Gambar 4.3.

Gambar 4.3. Diagram Peningkatan Hasil Observasi Afektif

#### c. Psikomotor

Grafik persentase hasil observasi psikomotor siswa berdasarkan hasil tes pada pra tindakan, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4. Diagram Peningkatan Hasil Observasi Psikomotor

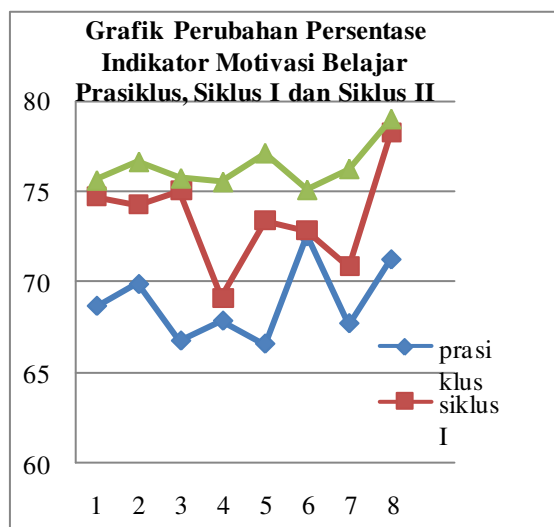
### Data Pendukung

Berdasarkan perolehan data tiap siklus, maka dapat dibuat perbandingan capaian hasil belajar pra siklus, siklus 1, dan siklus 2 dapat dilihat pada tabel 4.5. sebagai berikut :

Gambar 4.5. Diagram Peningkatan Hasil Belajar Siswa

## 2. Motivasi Belajar

Grafik persentase perubahan persentase motivasi berdasarkan hasil tes pada pra tindakan, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada gambar 4.6.



Keterangan indikator:

1. Minat siswa terhadap masalah
2. Tekun dan ulet dalam menghadapi kesulitan
3. Senang mencari dan memecahkan masalah
4. Adanya hasrat dan keinginan melakukan kegiatan
5. Adanya dorongan dan kebutuhan melakukan kegiatan
6. Adanya ganjaran atau hukuman dari guru
7. Penghargaan dan penghormatan atas diri
8. Adanya kegiatan yang menarik

Gambar 4.6. Grafik Perubahan Persentase Indikator Motivasi Prasiklus, Siklus I, Siklus II

Berdasarkan Gambar 4.6 dapat diketahui semua indikator motivasi siswa dalam pembelajaran yang meningkat dari hasil prasiklus, siklus I dan siklus II. Hal ini didukung dengan data capaian indikator dari prasiklus, siklus I dan siklus II seperti terdapat pada Tabel 4.14.

No	Indikator	Capaian Indikator (%)		
		Pra siklus	Siklus I	Siklus II
1	Minat siswa terhadap masalah	68,68	74,74	75,65
2	Tekun dan ulet dalam menghadapi kesulitan	69,90	74,28	76,66
3	Senang mencari dan memecahkan masalah	66,74	75,08	75,77
4	Adanya hasrat dan keinginan melakukan kegiatan	67,85	69,14	75,57
5	Adanya dorongan dan kebutuhan melakukan kegiatan	66,57	73,42	77,14
6	Adanya ganjaran atau hukuman dari guru	72,57	72,85	75,14
7	Penghargaan dan penghormatan atas diri	67,71	70,85	76,28
8	Adanya kegiatan yang menarik	71,28	78,28	79
<b>Jumlah %</b>		<b>551,33</b>	<b>588,69</b>	<b>611,23</b>
<b>Rata-rata %</b>		<b>68,91</b>	<b>73,58</b>	<b>76,40</b>

Tabel 4.14 Capaian Indikator dari Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan Tabel 4.14 capaian indikator motivasi siswa meningkat setiap siklusnya, terutama pada siklus II peningkatan capaian indikator motivasi siswa cukup tinggi. Hal ini mendukung tercapainya pembelajaran yang optimal

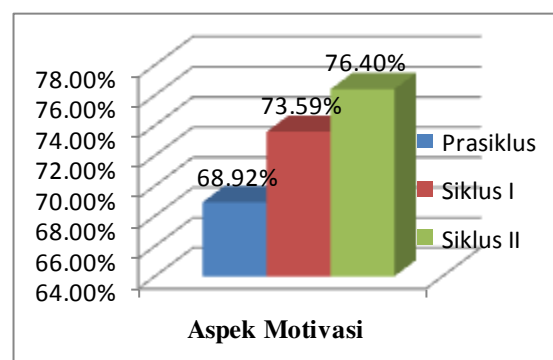
karena faktor utama dalam belajar adalah motivasi dari dalam diri siswa itu sendiri. Apabila siswa sudah memiliki motivasi yang tinggi maka akan mendukung terlaksananya proses pembelajaran yang optimal sehingga memberikan hasil belajar yang optimal pula.

Diagram perubahan persentase capaian rata-rata aspek motivasi pada prasiklus, siklus I, dan siklus II adalah pada Gambar 4.15 sebagai berikut.

Indikator	Capaian Indikator (%)		
	Pra siklus	Siklus I	Siklus II
Intrinsik	68,23%	73,55%	76,07 %
Ekstrinsik	70,71%	75,07%	77,35%
Jumlah	138,95%	148,63%	153,43%
Rata-rata	69,47%	74,315%	76,71%

Tabel 4.15 Persentase Capaian Motivasi Siswa Terhadap Pembelajaran Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

Grafik persentase Peningkatan motivasi berdasarkan hasil tes pada pra tindakan, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6. Diagram Perubahan Persentase Capaian Aspek Motivasi Pada Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa penerapan Model pembelajaran Guided Inquiry disertai teknik dan hasil belajar siswa pada kelas XI IPA III SMA Negeri 1 Teras, Boyolali tahun ajaran 2011/2012.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amri S dan Ahmadi K . 2010. *Proses Pembelajaran*. Jakarta : Prestasi
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta
- Nuryani.Y.Rustaman, Soendjojo Dirjosoemarto, Suroso  
AdiYudianto, Yusnani Ahmad,  
Ruhcji Subekti, Diana  
Rochintaniawati, Mimin Nurjani K.  
2005. *Strategi Mengajar Biologi*.  
Bandung. UPI Press
- Zawadzki R. 2010. process-oriented guided-inquiry learning (POGIL) suitable as a teaching method in Thailand's higher education. *Asian Journal on Education and Learning*, 1(2), 66-74
- Yuni Wibowo. 2010. Strategi Pembelajaran dengan diagram roundhouse bagi guru-guru di SMP kabupaten Bantul. FMIPA UNY.  
<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132302517/roundhouse%20SMP%20banguntapan.pdf>